Rondo de Campeones (rondo)

Este año la Liga de Campeones ha renovado su competencia incluyendo más equipos. Uno de los nuevos equipos que se incorporan esta temporada son Los OBI (Ornitorrincos Bárbaros Indestructibles). Este equipo se está preparando arduamente para poder clasificar a la siguiente fase.

Para mejorar su técnica de dar pases y quitar el balón entrenan realizando un rondo. Un rondo consiste en que uno o varios jugadores intenta quitar el balón dentro de un círculo compuesto por otros futbolistas, quienes realizan pases entre ellos. Los jugadores de Los OBI para mejorar sus habilidades, deben ser versátiles, es decir, poder quitar y pasar el balón. Es por esto que decidieron adaptar su rondo a una versión en la que cualquiera puede quitar y pasar el balón.

Para promover la competitividad decidieron incentivar al jugador que tenga mejor rendimiento con la titularidad en el primer partido. El rendimiento de un futbolista se mide sumando la cantidad de pases que realizó y la cantidad de veces que quitó el balón. Es por esto, que piden tu ayuda para encontrar al futbolista que tuvo mejor rendimiento durante el rondo.

Entrada

La primera línea de entrada tendrá dos enteros N y O, siendo N el número de jugadas y O el dorsal del jugador que tiene el balón al principio del rondo.

Luego siguen N líneas con tres enteros J, X y Y, que describen el tipo de jugada. $J = 1$, indica que el jugador con dorsal X intenta dar un pase al jugador con dorsal Y. $J = 2$, indica que el jugador con dorsal X intenta quitar el balón al jugador con dorsal Y.

Notar que un jugador solo logra quitar el balón a otro si este último tiene el balón. De igual manera, un jugador solamente logra realizar un pase si tiene el balón, al inicio de la jugada. También nota que ningún jugador puede pasarse ni quitarse el balón a si mismo.

Salida

Imprimir en pantalla el dorsal del jugador que tuvo mejor rendimiento durante el rondo, en caso de que varios jugadores tengan el mismo rendimiento, imprimir el jugador con el menor dorsal.

Ejemplos

Entrada	Salida
4 1 1 1 2 1 2 3 1 3 4 1 4 5	1
3 2 1 3 4 1 2 5 1 5 3	2
4 7 2 4 3 1 4 5 1 6 4 2 9 4	4

Explicación Ejemplo 3: Como en esta subtarea no existe ningún pase válido, el jugador con mejor rendimiento es aquel con menor dorsal de entre los jugadores existentes. Notar que un jugador existe siempre y cuando haya intentado realizar un paso o quitar a otro jugador, es decir que para una jugada descrita por $J\ X\ Y$ solo se garantiza la existencia del jugador X.

Límites

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq J \leq 2$
- $1 \leq O, X, Y \leq 10^{12}$
- $X \neq Y$

Subtareas

1. (11 Puntos) $J = 1$, $1 \leq O, X, Y \leq 11$ y se garantiza que todos los pases serán válidos, es decir alguien que tenga la pelota le pasara la pelota a alguien que no.
2. (23 Puntos) $J = 1$, $1 \leq O, X, Y \leq 100$
3. (29 Puntos) $1 \leq J \leq 2$, $1 \leq O, X, Y \leq 10^6$
4. (37 Puntos) Sin restricciones adicionales.